

## PATENT COOPERATION TREATY



PCT

**NOTIFICATION CONCERNING  
SUBMISSION OR TRANSMITTAL  
OF PRIORITY DOCUMENT**

(PCT Administrative Instructions, Section 411)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

OHGAKI, Takashi  
4F, Ikebukuro Center Building  
1-35-3, Higashi  
Ikebukuro, Toshima-ku  
Tokyo 1700013  
Japan

|   |  |
|---|--|
| Date of mailing (day/month/year)<br>13 July 2004 (13.07.2004)                             | <b>IMPORTANT NOTIFICATION</b>                                |
| Applicant's or agent's file reference<br>CRL-PCT-066                                      |  |
| International application No.<br>PCT/JP2004/005877  |  |
| International publication date (day/month/year)<br>Not yet published                      |  |
| International filing date (day/month/year)<br>23 April 2004 (23.04.2004)                  | Priority date (day/month/year)<br>25 April 2003 (25.04.2003) |
| Applicant<br><b>NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY et al</b> |  |

- By means of this Form, which replaces any previously issued notification concerning submission or transmittal of priority documents, the applicant is hereby notified of the date of receipt by the International Bureau of the priority document(s) relating to all earlier application(s) whose priority is claimed. Unless otherwise indicated by the letters "NR", in the right-hand column or by an asterisk appearing next to a date of receipt, the priority document concerned was submitted or transmitted to the International Bureau in compliance with Rule 17.1(a) or (b).
- (If applicable) The letters "NR" appearing in the right-hand column denote a priority document which, on the date of mailing of this Form, had not yet been received by the International Bureau under Rule 17.1(a) or (b). Where, under Rule 17.1(a), the priority document must be submitted by the applicant to the receiving Office or the International Bureau, but the applicant fails to submit the priority document within the applicable time limit under that Rule, the attention of the applicant is directed to Rule 17.1(c) which provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.
- (If applicable) An asterisk(\*) appearing next to a date of receipt, in the right-hand column, denotes a priority document submitted or transmitted to the International Bureau but not in compliance with Rule 17.1(a) or (b) (the priority document was received after the time limit prescribed in Rule 17.1(a) or the request to prepare and transmit the priority document was submitted to the receiving Office after the applicable time limit under Rule 17.1(b)). Even though the priority document was not furnished in compliance with Rule 17.1(a) or (b), the International Bureau will nevertheless transmit a copy of the document to the designated Offices, for their consideration. In case such a copy is not accepted by the designated Office as priority document, Rule 17.1(c) provides that no designated Office may disregard the priority claim concerned before giving the applicant an opportunity, upon entry into the national phase, to furnish the priority document within a time limit which is reasonable under the circumstances.

| <u>Priority date</u>       | <u>Priority application No.</u> | <u>Country or regional Office<br/>or PCT receiving Office</u> | <u>Date of receipt<br/>of priority document</u> |
|----------------------------|---------------------------------|---|---|
| 25 April 2003 (25.04.2003) | 2003-122629                     | JP  | 01 July 2004 (01.07.2004)                       |

The International Bureau of WIPO  
34, chemin des Colombettes  
1211 Geneva 20, Switzerland

Facsimile No. (41-22) 338.70.10

Authorized officer

Denis RAMEN (Fax 338 7010)

Telephone No. (41-22) 338 9304

**10/554059****JC20 Rec'd PCT/PTO 24 OCT 2005**

(12) **INTERNATIONAL APPLICATION PUBLISHED UNDER  
THE PATENT COOPERATION TREATY (PCT)**

(19) World Intellectual Property Organization  
International Bureau

(43) International Publication Date  
11 November 2004 (11.11.2004)

(10) International Publication Number  
WO 2004/096698 A1

---

(51) International Patent Classification<sup>7</sup>: B82B 3/00, H01L 21/027, G03F 7/004,  
H01L 29/06, 51/00

(21) International Application Number: PCT/JP2004/005877

(22) International Filing Date: 23 April 2004 (23.04.2004)

(25) Filing Language: Japanese

(26) Publication Language: Japanese

(30) Priority Data:

2003-122629                      25 April 2003 (25.04.2003)                      JP

(71) Applicant (all designated states except US):

NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS  
TECHNOLOGY [JP/JP]; 4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 (JP)

(72) Inventor; and

(75) Inventor / Applicant (only US):

OTOMO, Akira [JP/JP]; c/o National Institute of Information and  
Communications Technology [JP/JP]; 4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo  
1848795 (JP)

FURUMI, Seiichi [JP/JP]; c/o National Institute of Information and  
Communications Technology [JP/JP]; 4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo  
1848795 (JP)

SUZUKI, Hitoshi [JP/JP]; c/o National Institute of Information and  
Communications Technology [JP/JP]; 4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo  
1848795 (JP)

MIKI, Hideki [JP/JP]; c/o National Institute of Information and  
Communications Technology [JP/JP]; 4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo  
1848795 (JP)

MASHIKO, Shinro [JP/JP]; c/o National Institute of Information and  
Communications Technology [JP/JP]; 4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo

JC20 Rec'd PCT/PTO 24 OCT 2009

1848795 (JP)

(74) Agent:

Takashi OHGAKI; Ikebukuro Center Bldg. 4F, 35-3,

Higashi-Ikebukuro 1-chome, Toshima-ku, Tokyo 170-0013 (JP)

(81) Designated States (national):

(84) Designated States (regional):

- Published: with international search report

---

(54) Title: METHOD OF BONDING MOLECULE AND MOLECULE BONDING APPARATUS

(57) Abstract: External energy is fed to

N-[3-{3,5-bis{3,5-bis[3,5-bis(4-mercaptobenzylthio) benzylthio] benzyloxy}-propyonyl]-4-nitro-1-naphthylamine (18a) being a molecule capable of photosensitization as an intermediate excitation medium, fixed on support (12) of a metal, so as to photosensitized molecule of excited triplet state (18b), thereby inducing an excited triplet energy transfer from this photosensitized molecule to first molecule (28a) having a residue capable of bonding. The first molecule (28b) having thus been excited by the excited triplet energy transfer is bonded with a second molecule (30) having a residue capable of bonding which is a bonding object to be bonded with the first molecule.

## CHAPTER II

## PCT

## DEMAND

under Article 31 of the Patent Cooperation Treaty:

The undersigned request that the international application specified below be the subject of international preliminary examination according to the Patent Cooperation Treaty.

---

|                        |                           |                 |
|------------------------|---------------------------|-----------------|
| Identification of IPEA | Date of receipt of DEMAND | October 6, 2004 |
|------------------------|---------------------------|-----------------|

---

|                               |                           |                  |
|-------------------------------|---------------------------|------------------|
| International application No. | International filing date | Priority date    |
| PCT/JP2004/005877             | 23.04.2004.               | 25.04.2003       |
|                               | (April 23, 2004)          | (April 25, 2003) |

---

Title of the invention

Method of bonding molecule and molecule bonding apparatus

---

予備審査請求は管轄国際予備審査機関へ直接行わなければならない。2以上の管轄機関がある場合には、出願人の選択による。  
IPEA/ JP

## 特許協力条約に基づく国際出願 国際予備審査請求書

第 II 章

出願人は、次の国際出願が特許協力条約に従って国際予備審査の対象とされることを請求する。

|             |          |
|-------------|----------|
| 国際予備審査機関記入欄 |          |
| 国際予備審査機関の確認 | 請求書の受理の日 |



|   |                                      |   |
|---|--------------------------------------|---|
| 第 I 欄 国際出願の表示   |                                      | 出願人又は代理人の書類記号   |
| 国際出願番号<br><b>PCT/JP2004/005877</b>  | 国際出願日 (日. 月. 年)<br><b>23.04.2004</b> | 優先日 (優先のもの) (日. 月. 年)<br><b>25.04.2003</b>  |
| 発明の名称<br><b>分子結合方法及び分子結合装置</b>  |                                      |   |
| 第 II 欄 出願人  |                                      |   |
| 氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)<br><b>独立行政法人情報通信研究機構<br/>NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY<br/>1848795 日本国東京都小金井市貫井北町4-2-1<br/>4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 Japan</b>                                     |                                      | 電話番号:<br><b>042-327-6590</b><br>ファクシミリ番号:<br><b>042-327-6659</b><br>加入電話番号:<br>出願人登録番号: |
| 国籍 (国名): <b>日本国 Japan</b>   | 住所 (国名): <b>日本国 Japan</b>            |   |
| 氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)<br><b>大友 明<br/>OTOMO, Akira<br/>1848795 日本国東京都小金井市貫井北町4-2-1<br/>独立行政法人情報通信研究機構内<br/>c/o NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY,<br/>4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 Japan</b>     |                                      |   |
| 国籍 (国名): <b>日本国 Japan</b>   | 住所 (国名): <b>日本国 Japan</b>            |   |
| 氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載; 法人は公式の完全な名称を記載; あて名は郵便番号及び国名も記載)<br><b>古海 誓一<br/>FURUMI, Seiichi<br/>1848795 日本国東京都小金井市貫井北町4-2-1<br/>独立行政法人情報通信研究機構内<br/>c/o NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY,<br/>4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 Japan</b> |                                      |   |
| 国籍 (国名): <b>日本国 Japan</b>   | 住所 (国名): <b>日本国 Japan</b>            |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> その他の出願人が続葉に記載されている。   |                                      |   |

様式 PCT/IPEA/401 (第1用紙) (2004年1月版)

予備審査請求書の備考参照

## 第 II 欄の続き 出願人

この第 II 欄の続きを使用しないときは、この用紙を国際予備審査請求書に含めないこと。

氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載: 法人は公式の完全な名称を記載: あて名は郵便番号及び国名も記載)

鈴木 仁

SUZUKI, Hitoshi

1848795 日本国東京都小金井市貫井北町4-2-1

独立行政法人情報通信研究機構内

c/o NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY,  
4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 Japan

国籍 (国名): 日本国 Japan

住所 (国名): 日本国 Japan

氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載: 法人は公式の完全な名称を記載: あて名は郵便番号及び国名も記載)

三木 秀樹

MIKI, Hideki

1848795 日本国東京都小金井市貫井北町4-2-1

独立行政法人情報通信研究機構内

c/o NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY,  
4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 Japan

国籍 (国名): 日本国 Japan

住所 (国名): 日本国 Japan

氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載: 法人は公式の完全な名称を記載: あて名は郵便番号及び国名も記載)

益子 信郎

MASHIKO, Shinro

1848795 日本国東京都小金井市貫井北町4-2-1

独立行政法人情報通信研究機構内

c/o NATIONAL INSTITUTE OF INFORMATION AND COMMUNICATIONS TECHNOLOGY,  
4-2-1 Nukui-Kitamachi, Koganei-shi, Tokyo 1848795 Japan

国籍 (国名): 日本国 Japan

住所 (国名): 日本国 Japan

氏名 (名称) 及びあて名: (姓、名の順に記載: 法人は公式の完全な名称を記載: あて名は郵便番号及び国名も記載)

国籍 (国名):

住所 (国名):



その他の出願人が他の続葉に記載されている。

## 第Ⅲ欄 代理人又は共通の代表者、通知のあて名

下記に記載された者は、☒ 代理人 又は ☐ 共通の代表者 として

- ☒ 既に選任された者であって、国際予備審査についても出願人を代理する者である。
- ☐ 今回新たに選任された者である。先に選任されていた代理人又は共通の代表者は解任された。
- ☐ 既に選任された代理人又は共通の代表者に加えて、特に国際予備審査機関に対する手続きのために、今回新たに選任された者である。

氏名（名称）及びあて名：（姓、名の順に記載；法人は公式の完全な名称を記載；あて名は郵便番号及び国名も記載）

大垣 孝  
OHGAKI, Takashi  
1700013 日本国東京都豊島区東池袋1-35-3  
池袋センタービル4階  
4F, Ikebukuro Center Building  
1-35-3, Higashi Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo 1700013 Japan

電話番号：

03-3988-5563

ファクシミリ番号：

03-3988-6792

加入電話番号：

代理人登録番号：



通知のためのあて名：

代理人又は共通の代表者が選任されておらず、上記枠内に特に通知が送付されるあて名を記載している場合は、レ印を付す。

## 第Ⅳ欄 国際予備審査に対する基本事項

補正に関する記述：\*

1. 出願人は、次のものを基礎として国際予備審査を開始することを希望する。



出願時の国際出願を基礎とすること。



明細書に関して



出願時のものを基礎とすること。



特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。



請求の範囲に関して



出願時のものを基礎とすること。



特許協力条約第19条の規定に基づいてなされた補正（添付した説明書も含む）を基礎とすること。



特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。



図面に関して



出願時のものを基礎とすること。



特許協力条約第34条の規定に基づいてなされた補正を基礎とすること。

2. ☐ 出願人は、特許協力条約第19条の規定に基づく請求の範囲について行った補正を無視し、かつ、取り消されたものとみなして開始することを希望する。

3. ☐ 出願人が国際予備審査の開始を規則69.1(d)に基づき適用される期間の満了まで延期することを希望する。

4. ☐ 出願人が国際予備審査を規則54の2.1(a)に基づき適用される期間の満了よりも早く開始することを明示的に希望する。

\*記入がない場合は、1)補正がないか又は国際予備審査機関が補正（原本又は写し）を受領していないときは、出願時の国際出願を基礎に予備審査が開始され、

2)国際予備審査機関が、見解書又は予備審査報告書の作成開始前に補正（原本又は写し）を受領したときは、これらの補正を考慮して予備審査が開始又は続行される。

国際予備審査を行うための言語は、日本語であり、



国際出願の提出時の言語である。



国際調査のために提出した翻訳文の言語である。



国際出願の公開の言語である。



国際予備審査の目的のために提出した翻訳文の言語である。

## 第Ⅴ欄 国の選択

この様式を用いてされた国際予備審査の請求は、指定され、かつPCT第Ⅱ章に拘束される全ての締約国を選択する国際予備審査の請求となる。

## 第VI欄 照合欄

この国際予備審査請求書には、国際予備審査のために、第IV欄に記載する言語による下記の書類が添付されている。

1. 国際出願の翻訳文..... : 枚
2. 特許協力条約第34条の規定に基づく補正書..... : 枚
3. 特許協力条約第19条の規定に基づく補正書  
(又は、要求された場合は翻訳文)の写し..... : 枚
4. 特許協力条約第19条の規定に基づく説明書  
(又は、要求された場合は翻訳文)の写し..... : 枚
5. 書簡..... : 枚
6. その他(書類名を具体的に記載) : 枚

国際予備審査機関  
記入欄

受領

未受領

☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

この国際予備審査請求書には、さらに下記の書類が添付されている。

1. ☒ 手数料計算用紙
- ☒ 納付する手数料に相当する特許印紙を貼付した書面
- ☒ 国際事務局の口座へ振込を証明する書面
2. ☐ 個別の委任状の原本
3. ☐ 包括委任状の原本
4. ☐ 包括委任状の写し(あれば包括委任状番号) :
5. ☐ 記名押印(署名)の欠落についての説明書
6. ☐ コンピュータ読み取り可能な形式による配列表
7. ☐ コンピュータ読み取り可能な形式による配列表に関連するテーブル
8. ☐ その他(書類名を具体的に記載) :

## 第VII欄 出願人、代理人又は共通の代表者の記名押印

各人の氏名(名称)を記載し、その次に押印する。

大垣 孝



## 国際予備審査機関記入欄

1. 国際予備審査請求書の実際の受理の日

2. 規則 60.1(b)の規定による国際予備審査請求書の受理の日の訂正後の日付

3. ☐ 優先日から19月を経過後の国際予備審査請求書の受理。  
ただし、以下の4,5の項目にはあてはまらない。

☐ 出願人に通知した。

4. ☐ 規則80.5により延長が認められている優先日から19月の期間内の国際予備審査請求書の受理

5. ☐ 優先日から19月を経過後の国際予備審査請求書の受理であるが規則82により認められる。

6. ☐ 規則 54 の 2.1(a)の期限の経過後の国際予備審査請求書の受理。  
ただし、以下の7,8の項目にあてはまらない。

7. ☐ 規則 80.5 により延長が認められている規則 54 の 2.1(a)の期限内の国際予備審査請求書の受理。

8. ☐ 規則 54 の 2.1(a)の期間の経過後の国際予備審査請求書の受理であるが規則 82 により認められる。

## 国際事務局記入欄

国際予備審査請求書の国際予備審査機関からの受領の日:

## 特許協力条約

発信人 日本国特許庁（国際予備審査機関）

出願人代理人

大垣 孝

殿

あて名

〒 170 - 0013

日本国東京都豊島区東池袋 1 - 35 - 3 池袋センタービル  
4階国際予備審査請求書の  
受理通知書(法施行規則第54条第1項)  
〔PCT規則59.3(e)及び61.1(b)第1文、  
実施細則601(a)〕

発送日（日・月・年）

02.11.2004

出願人又は代理人の書類記号

CRL-PCT-066

重 要 な 通 知

国際出願番号

PCT / JP2004 / 005877

国際出願日（日・月・年）

23.04.2004

優先日（日・月・年）

25.04.2003

出願人（氏名又は名称）

独立行政法人情報通信研究機構

1. 国際予備審査機関は、国際出願の国際予備審査請求書を次の日に受理したことを通知する。

06 日 10 月 2004 年

2. この受理の日は次に示す日である。

管轄する国際予備審査機関が国際予備審査請求書を受理した日  
(PCT規則61.1(b))管轄する国際予備審査機関に代わって国際予備審査請求書を受理した日  
(PCT規則59.3(e))

国際予備審査請求書の手続補完書を管轄する国際予備審査機関が受理した日

3. ☐ (注意) 受理の日は、優先日から19箇月が経過している。

したがって、官庁によっては国際予備審査請求が国内段階移行時期を優先日から30月（これより遅い期限を規定する官庁もある）までに延長する効果はなく（PCT第39条(1)）、国内段階移行の手続は、優先日から20月（これより遅い期限を規定する官庁もある）以内に行われなければならない。

しかし、官庁によっては、国際予備審査請求の有無に関わらず30月（これより遅い期限を規定する官庁もある）の期限が適用される場合がある。

様式PCT/IB/301の付属書類を参照すること。

適用される期限の詳細については、PCT出願人の手引、第II巻、国内段階およびWIPOインターネットサイトを参照すること。



(該当する場合) この通知は、電話、FAX又は口頭により次の日に行った連絡を確認するためのものである。

4. 上記の3に該当する場合に限り、この通知書の写しを国際事務局に送付した。

名称及びあて名

日本国特許庁 (IPEA/JP)

郵便番号 100-8915 TEL 03-3592-1308

日本国東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

様式PCT/IPEA/402 (2002年4月)

権限のある職員

特許庁長官